



## Insekten in höheren Luftschichten.

Von Walther Rosenbaum, Halle a. S., zurzeit im Felde.

Über Insekten in höheren Luftschichten liegen bisher nur wenige Angaben vor; einige Male sind Schmetterlinge und Fliegen von Freiballonfahrern gesehen worden. Im vergangenen Jahre war ich als Feldluftschiffer in Littauen und hatte bei meinen Aufstiegen im Fesselballon Gelegenheit, einige Beobachtungen zu machen, über die ich kurz berichten will.

Ein absichtliches Hochfliegen der Insekten halte ich für ausgeschlossen, abgesehen von Hochzeitsflügen der Hymenopteren. Die oberste Grenze des Insektenfluges liegt etwa 30 bis 50 m über dem Erdboden resp. der ihn bedeckenden Formation. Diese Höhe wird auch bei Wanderzügen nicht überschritten. Es hängt dies mit der großen Empfindlichkeit der Insekten gegen Luftdruckschwankungen zusammen, denn bei einer Erhebung um 10 m fällt das Barometer um 1 mm; außerdem verlieren sie infolge ihrer geringen Sehschärfe bald jede Orientierungsmöglichkeit. Alle Insekten, welche über der angegebenen Höhe angetroffen werden, sind unfreiwillig dorthin gelangt. Sie werden durch die aufsteigenden Böen emporgetragen, d. h. von Luftströmungen, die sich über stärker erwärmten Stellen der Erdoberfläche bilden und oft erhebliche Geschwindigkeit erreichen, bei Gewitterbildung sind z. B. 15 bis 30 sec. m. beobachtet worden. Diese Böen treten jedoch nicht nur bei Gewitterneigung auf, sondern den ganzen Tag lang bei Sonnenschein, besonders stark in der Mittagszeit von 11 bis 2 Uhr. Die oberste Grenze dieser Böen bilden dann die bekannten weißen, gebirgsähnlichen Wolken, die zwar schön anzusehen, aber für den Ballonbeobachter nichts weniger als erfreulich sind.

Der Einfluß dieser aufsteigenden Winde läßt sich am besten an Gegenständen zeigen, welche kein eigenes Flugvermögen haben. Wir stiegen im Mai 1916 hinter einem Walde mit starken Pappelbeständen auf. Am 24. 5. war die Luft bis zu 120 m Höhe voller Samenflöckchen, einige traf ich noch in 520 m Höhe an. Zwei Tage später herrschten

leichte, aufsteigende Böen, in 420 m trieben die Samen-flocken fast so dicht wie unten am Boden; während der Ballon am Spätnachmittag aufstieg, kamen in etwa 300 m Höhe drei Trichopteren angefliegen, 60 m höher kam die vierte, sie setzte sich auf den Korb und wurde von mir gefangen. Alle Tiere sah ich schon aus größerer Entfernung herankommen.

Am 5. 9. 16 war bei leichten, aufsteigenden Böen die Luft bis über 500 m Höhe dicht mit Spinnweben angefüllt. Binnen einer Stunde hingen nachmittags an Drahtseil, Fernsprechkabel und Halteleinen des Ballons alle 1 bis 2 m ein Faden.

Am 7. 9. 16 nachmittags 12<sup>40</sup> flog ein Kohlweißling 2 m vom Korbe des 550 m hohen Ballons vorbei; er war offenbar matt und konnte nicht gegen den schwachen, aufsteigenden Wind ankämpfen. 12<sup>48</sup> kam ein Käfer, wahrscheinlich eine Elatere. Er flog mir beinahe an den Kopf, leider wurde er von mir nicht eher bemerkt. Um 4 Uhr flog ein Schmetterling am 500 m hohen Ballon vorbei, die Art war dem Beobachter nicht bekannt.

Am 8. 9. 16 wurde vormittags 10<sup>20</sup> ein Trauermantel dicht am 300 m hohen Ballon vorbeigetrieben und noch 50 m höher getragen. In dieser Höhe flog er mit dem Wind weiter, bis er mit dem Glase nicht mehr zu beobachten war.

Auch bessere Flieger sind vor den aufsteigenden Böen nicht sicher. Am 15. 7. 16 sah ich eine Libelle, *Sympetrum spec.*, weit vom Ballon in 250 m Höhe, sie ließ sich vom Winde tragen und machte nur wenige ruckweise Flügelschläge.

Mehrfach wurden Fliegen, die sich vor dem Aufsteigen an den Korb gesetzt hatten, mit hochgenommen. Ihr Benehmen war sehr auffallend. Sie saßen still am Korbe, weggescheucht flogen sie in kurzem Bogen sofort zurück.

Seit Dezember 1916 bin ich im Westen in den Argonnen tätig. An heißen Tagen sind aufsteigende Böen häufig, doch konnte ich nur wenig auf Insekten achten.

Am 25. 5. 17 herrschten bei Gewitterneigung starke, aufsteigende Böen, sonst fast windstill, Ballonhöhe 515 m. Insekten wurden in großer Menge hochgerissen; notiert habe ich nur folgende: 1<sup>40</sup> nachmittags ein Kohlweißling; 2<sup>10</sup> wird ein Käfer senkrecht hochgetrieben, desgleichen 2<sup>16</sup> eine Elatere; schmale braune Fliegen in Menge, auf etwa 5 m bemerken sie den Ballon und fliegen ihn an. Gleich-

zeitig fliegen Schwalben in Ballonhöhe, sie machen offenbar Jagd auf die emporgetriebenen Insekten.

Am 29. 5. 17 meldete mir ein anderer Beobachter, daß in der Mittagszeit zwei Kohlweißlinge und ein brauner Schmetterling (vielleicht *Melitaea*, im Walde sehr häufig) am 465 m hohen Ballon mit großer Geschwindigkeit vorbeigeflogen seien.

Alle diese Beobachtungen beweisen die Richtigkeit meiner oben dargelegten Ansicht über das Hochfliegen der Insekten, daß ich wohl von weiteren Veröffentlichungen absehen kann. Trotz ihres ausgezeichneten Flugvermögens sind die Insekten an die untersten Luftschichten gebunden, sie gehören zur Bodenfauna des Luftmeeres. —



## Was Hunger vermag.

Von Dr. Wradatsch, Lichtenwald.

Saß da am 19. Juni 1915 auf einer voll erblühten Gartenrose ein *Trichodes apiarius* im hellen Sonnenscheine, als eine *Oedemera ustulata* das Bedürfnis fühlte, sich an eben dieser Rose gütlich zu tun; das sollte ihr aber schlecht bekommen.

Kaum hatte sie sich gesetzt, so stürzte sich *Trichodes* auf sie, es half kein Wehren und Zappeln, in kurzer Zeit hing der Kopf lose am Halsschild und das Frühstück, es war 9¾ Uhr vormittags, begann. Ein großes Loch wurde in den Bauch gebissen, und es mußte etwas Köstliches um den Gedärmefraß sein; denn als ich boshafterweise dem Imbisse dadurch ein Ende bereiten wollte, daß ich den fetten Brocken wegzog, geschah etwas, was ich sonst noch nie zu beobachten Gelegenheit hatte; der hungrige Käfer suchte nicht etwa, wie sonst üblich, sein Heil in der Flucht, sondern heftete sich mit seinen haarigen Füßen fest an die Beute, ließ sich sogar mit ihr fortziehen und fraß und fraß. Der Hunger mußte wohl groß sein. Nach zehn Minuten war das Mahl beendet, und *Trichodes* flog weg. Ich verfolgte seinen Flug, er setzte sich wieder auf einen Rosenstock. — Ob er wohl noch so furchtlos keck ist? Diesmal machte er meine gewöhnlichen Beobachtungen nicht zuschanden; als ich ihn erhaschen wollte, flog er schleunigst fort. Ich nahm die restliche *Oedemera* unter die Lupe; die Eingeweide fehlten vollständig, der übrige Körper war unberührt. Also ein Feinschmecker, dieser *Trichodes apiarius*!

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [1918](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenbaum Walther

Artikel/Article: [Insekten in höheren Luftschichten. 80-82](#)